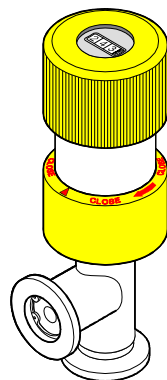


Dosierventil VDH016-X

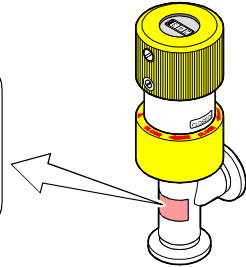


CE

Produktidentifikation

Im Verkehr mit Inficon sind die Angaben des Typenschildes erforderlich. Tragen Sie deshalb diese Angaben ein:

INFICON AG, FL-9496 Balzers	
Typ: -----	
No: -----	
F-No: -----	
	CE



Gültigkeit

Dieses Dokument ist gültig für Produkte mit der Artikelnummer 250-500.

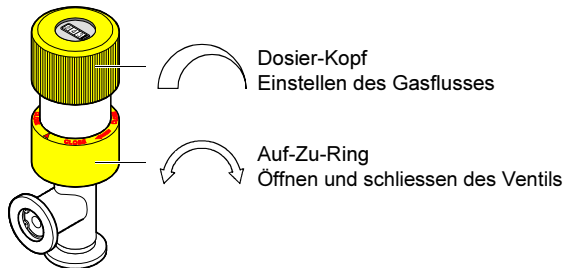
Sie finden die Artikelnummer auf dem Typenschild.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das handbetätigte Dosierventil VDH016-X dient **einerseits** dem Dosieren eines Gases, **andererseits** dem Abstoppen des eingestellten Gasflusses ohne dessen Einstellung zu verändern.

Es dürfen keine Flüssiggase verwendet werden.

Funktion





Die Drehbewegung am Dosier-Kopf wird in eine Linearbewegung umgesetzt, welche die Dosiernadel reproduzierbar in die gewünschte Stellung bringt.

Die Drehbewegung am Auf-Zu-Ring positioniert den Ventilteller.

Die beiden Bewegungen sind voneinander unabhängig.


Inhalt

Produktidentifikation	2
Gültigkeit	2
Bestimmungsgemässer Gebrauch	2
Funktion	2
1 Sicherheit	4
1.1 Verwendete Symbole	4
1.2 Personalqualifikation	4
1.3 Grundlegende Sicherheitsvermerke	5
1.4 Verantwortung und Gewährleistung	5
2 Technische Daten	6
3 Einbau	8
4 Betrieb	10
5 Gasfluss	12
5.1 Gasflusskurve	12
5.2 Umrechnungstabelle	12
6 Ausbau	13
7 Instandhaltung	15
8 Instandsetzung	17
9 Zubehör	18
10 Produkt lagern	19
11 Produkt zurücksenden	19
12 Produkt entsorgen	20
Kontaminationserklärung	21
Herstellereklärung	22


Für Seitenverweise im Text wird das Symbol (→  XY) verwendet, für Verweise auf andere Dokumente das Symbol (→  [Z]).

1 Sicherheit


1.1 Verwendete Symbole




Angaben zur Verhütung von Personenschäden jeglicher Art.




Angaben zur Verhütung umfangreicher Sach- und Umweltschäden.



Angaben zur Handhabung oder Verwendung. Nichtbeachten kann zu Störungen oder geringfügigen Sachschäden führen.

 20 Massangaben in mm

1.2 Personalqualifikation



Die in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Personen ausgeführt werden, welche die geeignete technische Ausbildung besitzen und über die nötigen Erfahrungen verfügen oder durch den Betreiber entsprechend geschult wurden.

1.3 Grundlegende Sicherheitsvermerke

- Beachten Sie beim Umgang mit den verwendeten Prozessmedien die einschlägigen Vorschriften und halten Sie die Schutzmassnahmen ein.
- Alle Arbeiten sind nur unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Einhaltung der Schutzmassnahmen zulässig. Beachten Sie zudem die in diesem Dokument angegebenen Sicherheitsvermerke.
- Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beachten Sie beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften und halten Sie die Schutzmassnahmen ein.

Geben Sie die Sicherheitsvermerke an alle anderen Benutzer weiter.

1.4 Verantwortung und Gewährleistung

Inficon übernimmt keine Verantwortung und Gewährleistung, falls der Betreiber oder Drittpersonen

- dieses Dokument missachten
- das Produkt nicht bestimmungsgemäss einsetzen
- am Produkt Eingriffe jeglicher Art (Umbauten, Änderungen usw.) vornehmen
- das Produkt mit Zubehör betreiben, welches in den zugehörigen Produktdokumentationen nicht aufgeführt ist.

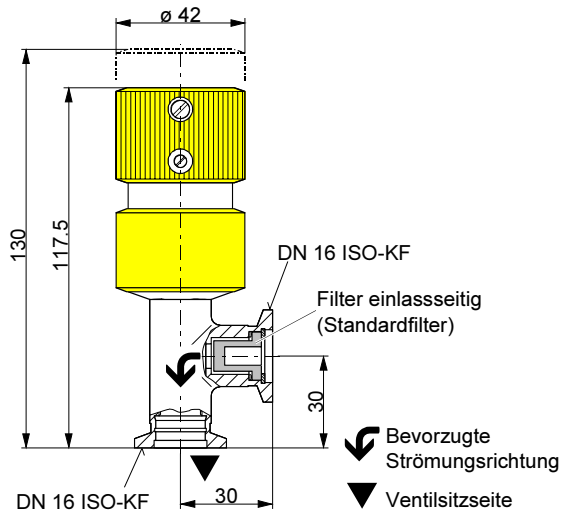
Die Verantwortung im Zusammenhang mit den verwendeten Prozessmedien liegt beim Betreiber.

2 Technische Daten

Anschlussflansche	DN 16 ISO-KF
Einbaulage	beliebig
Dosierbereich	$5 \times 10^{-6} \dots 1000$ mbar l/s
Dichtheit	1×10^{-9} mbar l/s
Differenzdruck	≤ 2.5 bar
Betriebstemperatur	≤ 80 °C
Ausheiztemperatur	≤ 150 °C *)
Lagertemperatur	5 ... 40 °C
Totvolumen	0.032 cm ³
Werkstoffe	
Gehäuse, Nadel, Filter	Edelstahl
Dosierbuchse	Fluorplastomer
Dichtung	FPM75
Gewicht	400 g

*) im Anschlussbereich der Flansche

Abmessungen

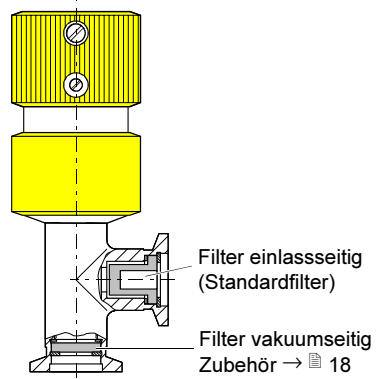


Gasfluss mit Standardfilter 1700 mbar l/s

Gasfluss ohne Standardfilter 3100 mbar l/s

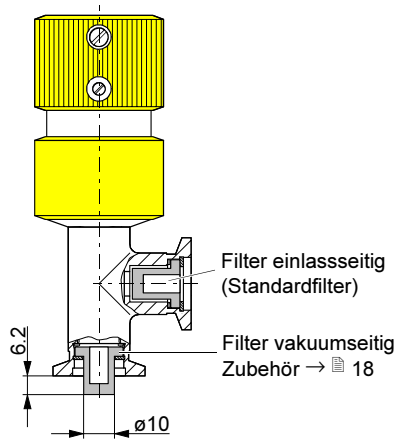
Zubehör

Filter



Gasfluss 590 mbar l/s

Filter



Gasfluss 1250 mbar l/s

3 Einbau


GEFAHR


Vorsicht: Überdruck im Vakuumsystem
>1 bar

Öffnen von Spannelementen bei Überdruck im Vakuumsystem kann zu Verletzungen durch herumfliegende Teile und Gesundheitsschäden durch ausströmendes Prozessmedium führen.

Spannelemente nicht öffnen, solange Überdruck im Vakuumsystem herrscht. Für Überdruck geeignete Spannelemente verwenden.


Vorsicht


Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich

Das Berühren des Produkts oder Teilen davon mit blossen Händen erhöht die Desorptionsrate.

Saubere, fusselfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.


Vorsicht


Vorsicht: Vakuumkomponente

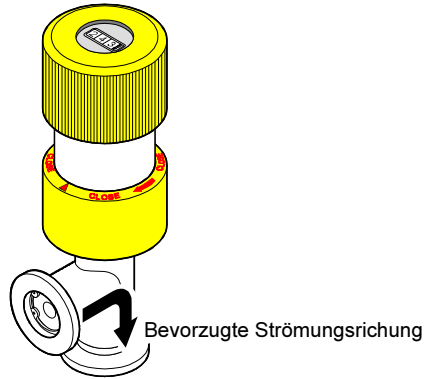
Schmutz und Beschädigungen beeinträchtigen die Funktion der Vakuumkomponente.

Beim Umgang mit Vakuumkomponenten die Regeln in bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung beachten.



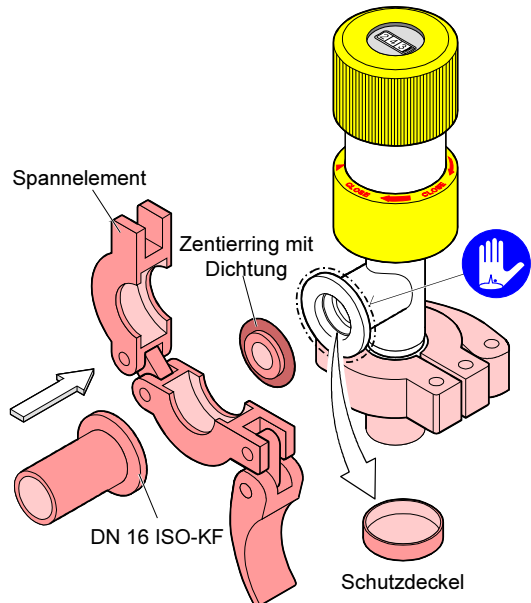
Schutzdeckel aufbewahren.

Strömungsrichtung



Vakuumschluss

Der Vakuumschluss erfolgt nach dem Entfernen der Schutzdeckel über die Kleinflanschverbindungen.

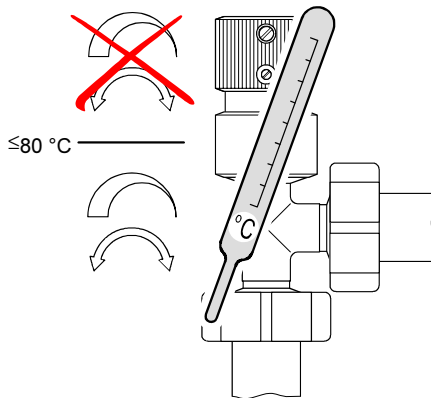
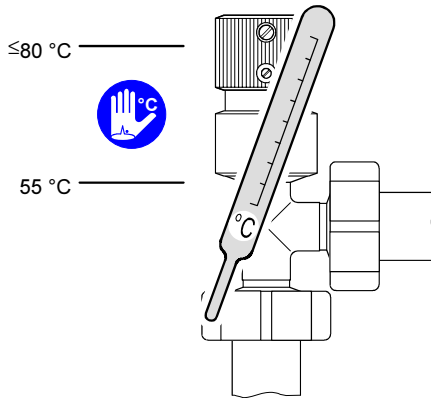


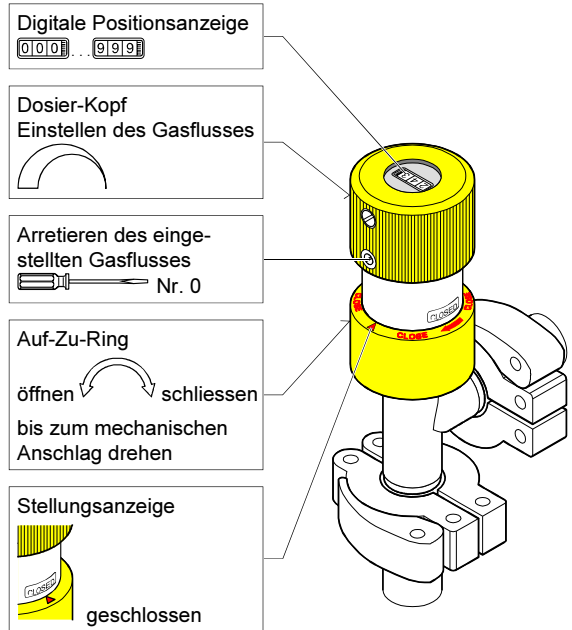
4 Betrieb

Das Produkt ist nach dem Einbau betriebsbereit.

GEFAHR

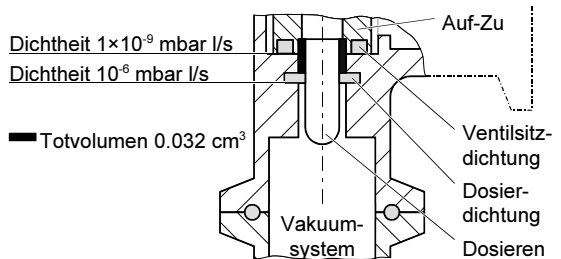
Vorsicht: Heisse Oberfläche
Das Berühren der heissen Oberfläche (>55 °C) kann zu Verbrennungen führen.
Schutzhandschuhe tragen.





Totvolumen

Das Totvolumen von 0.032 cm^3 ist durch die Dosier- und Ventilsitzdichtung bedingt.



Ist der Druck im Totvolumen höher als derjenige im Vakuumsystem, findet zwischen dem Totvolumen und dem Vakuumsystem ein Druckausgleich statt. Während des Druckausgleichs kann das Ventil **irrtümlich** für undicht gehalten werden.

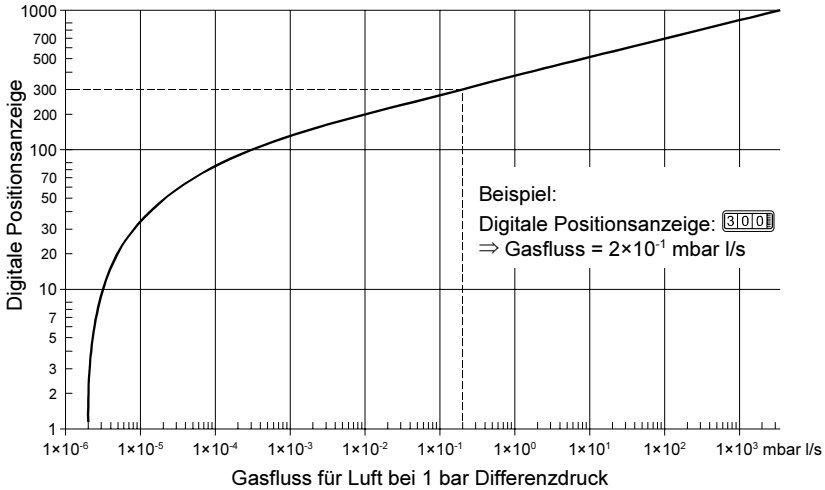
Leckstrom für Druckausgleich = $10^{-6} \text{ mbar l/s} \times \text{Differenzdruck}$

5 Gasfluss

5.1 Gasflusskurve

Mit Hilfe der Gasflusskurve lässt sich der Zusammenhang zwischen der digitalen Anzeige am Dosier-Kopf und dem Gasfluss herstellen.

Die Gasflusskurve entspricht einem Mittelwert.



5.2 Umrechnungstabelle

Gasfluss

	mbar l/s	Torr l/s	sccm	atm cm ³ /s
mbar l/s	1	0.75	59.2	0.987
Torr l/s	1.33	1	78.9	1.32
sccm	1.69×10^{-2}	1.27×10^{-2}	1	1.67×10^{-2}
atm cm ³ /s	1.01	0.76	59.8	1

6 Ausbau

 **GEFAHR**



Vorsicht: Kontaminierte Teile

Kontaminierte Teile können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen.

Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften beachten und die Schutzmassnahmen einhalten.

 **Vorsicht**



Vorsicht: Vakuumkomponente

Schmutz und Beschädigungen beeinträchtigen die Funktion der Vakuumkomponente.

Beim Umgang mit Vakuumkomponenten die Regeln in bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung beachten.

 **Vorsicht**



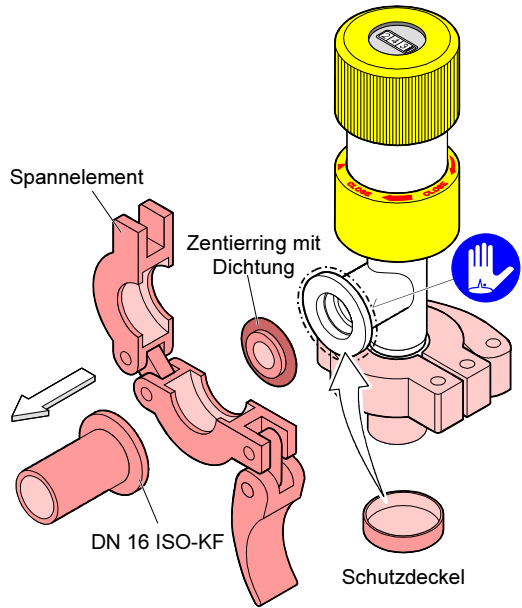
Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich

Das Berühren des Produkts oder Teilen davon mit blossen Händen erhöht die Desorptionsrate.

Saubere, fusselne Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

- ❶ **Vakuumsystem belüften und auf <math>< 55\text{ °C}</math> abkühlen lassen.**

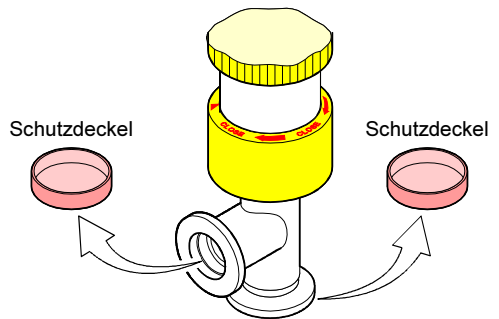
- ② Kleinflanschverbindungen lösen und Schutzdeckel aufsetzen.



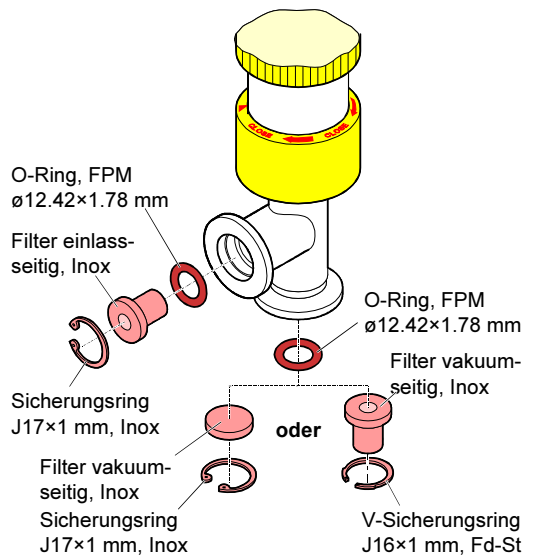
7 Instandhaltung

Filter reinigen

- ❶ Dosierventil gemäss Kapitel "Ausbau" demontieren.
- ❷ Schutzdeckel entfernen.



- ❸ Filter demontieren.



- 4 Reinigen Sie den (die) Filter durch Einlegen in Alkohol.

GEFAHR

Vorsicht: Reinigungsmittel

Reinigungsmittel können zu Gesundheits- und Umweltschäden führen.

Beim Umgang mit Reinigungsmitteln die einschlägigen Vorschriften beachten und die Schutzmassnahmen bezüglich deren Handhabung und Entsorgung einhalten. Mögliche Reaktionen mit den Produktwerkstoffen (→ 6) berücksichtigen.

- 5 Trocknen Sie den (die) Filter mit Druckluft.

GEFAHR

Vorsicht: Druckluft

Unsachgemässer Umgang mit Druckluft kann zu Verletzungen führen.

Beim Umgang mit Druckluft die einschlägigen Vorschriften beachten und die Schutzmassnahmen einhalten.



Anforderungen an die Druckluft:

- ölfrei
- trocken
- frei von Partikeln >25 µm

- 5 Filter einbauen und Dosierventil gemäss Kapitel "Einbau" montieren.

8 Instandsetzung

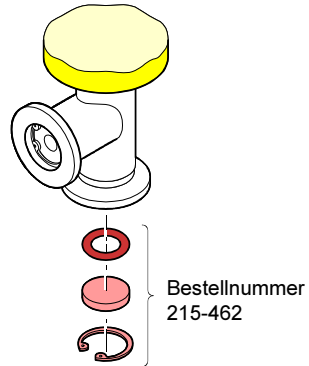
Wir empfehlen, defekte Produkte zur Instandsetzung an Ihre nächstgelegene Inficon-Servicestelle zu senden.

Inficon übernimmt keine Verantwortung und Gewährleistung, falls der Betreiber oder Drittpersonen Instandsetzungsarbeiten selber ausführen.

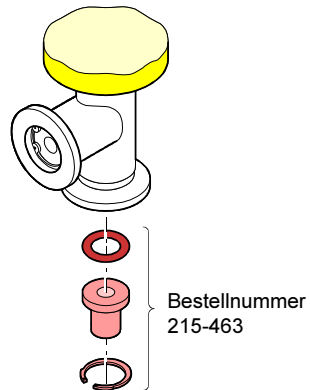
9 Zubehör

Bei Verschmutzungsgefahr der Dosiernadel durch den Prozess empfehlen wir den Einbau eines Filters auf der Vakuumseite.

Filter vakuumseitig
(Gasfluss 590 mbar l/s)



Filter vakuumseitig
(Gasfluss 1250 mbar l/s)




10 Produkt lagern



Vorsicht



Vorsicht: Vakuumkomponente
 Unsachgemäße Lagerung erhöht die Desorptionsrate und/oder führt eventuell zu mechanischer Beschädigung des Produkts.
 Vakuumschlüsse des Produkts mit Schutzdeckeln oder fettfreier Aluminiumfolie abdecken. Zulässige Lagertemperatur einhalten (→  6).


11 Produkt zurücksenden



WARNUNG




Vorsicht: Versand kontaminierter Produkte
 Kontaminierte Produkte (z.B. radioaktiver, toxischer, ätzender oder mikrobiologischer Art) können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen.


Eingesandte Produkte sollen nach Möglichkeit frei von Schadstoffen sein. Versandvorschriften der beteiligten Länder und Transportunternehmen beachten. Ausgefüllte Kontaminationserklärung (→  21) beilegen.

Nicht eindeutig als "frei von Schadstoffen" deklarierte Produkte werden kostenpflichtig dekontaminiert.


Ohne ausgefüllte Kontaminationserklärung eingesandte Produkte werden kostenpflichtig zurückgesandt.


12 Produkt entsorgen


GEFAHR



Vorsicht: Kontaminierte Teile
 Kontaminierte Teile können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen.
 Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften beachten und die Schutzmassnahmen einhalten.


WARNUNG



Vorsicht: Umweltgefährdende Stoffe
 Produkte oder Teile davon (mechanische und Elektrokomponenten, Betriebsmittel usw.) können Umweltschäden verursachen.
 Umweltgefährdende Stoffe gemäss den örtlichen Vorschriften entsorgen.

Unterteilen der Bauteile

Nach dem Zerlegen des Produkts sind die Bauteile entsorgungstechnisch in folgende Kategorien zu unterteilen:

Kontaminierte Bauteile

Kontaminierte Bauteile (radioaktiv, toxisch, ätzend, mikrobiologisch usw.) müssen entsprechend den länderspezifischen Vorschriften dekontaminiert, entsprechend ihrer Materialart getrennt und entsorgt werden.

Nicht kontaminierte Bauteile

Diese Bauteile sind entsprechend ihrer Materialart zu trennen und der Wiederverwertung zuzuführen.

Kontaminationserklärung

Die Instandhaltung, die Instandsetzung und/oder die Entsorgung von Vakuumgeräten und -komponenten wird nur durchgeführt, wenn eine korrekt und vollständig ausgefüllte Kontaminationserklärung vorliegt. Sonst kommt es zu Verzögerungen der Arbeiten. Diese Erklärung darf nur von autorisiertem Fachpersonal ausgefüllt (in Druckbuchstaben) und unterschrieben werden.

1 Art des Produkts
 Typenbezeichnung _____
 Artikelnummer _____
 Seriennummer _____

2 Grund für die Einsendung

3 Verwendete(s) Betriebsmittel (Vor dem Transport abzulassen.)

4 Einsatzbedingte Kontaminierung des Produkts

toxisch	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>
ätzend	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/> 2)
mikrobiologisch	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)
explosiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)
radioaktiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)
sonstige Schadstoffe	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>

2) Derart kontaminierte Produkte werden nur bei Nachweis einer vorschriftsmässigen Dekontaminierung entgegengenommen!

Das Produkt ist frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen

1) oder so gering, dass von den Schadstoffrückständen keine Gefahr ausgeht

5 Schadstoffe und/oder Reaktionsprodukte
 Schadstoffe oder prozessbedingte, gefährliche Reaktionsprodukte, mit denen das Produkt in Kontakt kam:

Handels-/Produktname Hersteller	Chemische Bezeichnung (evtl. auch Formel)	Massnahmen bei Freiwerden der Schadstoffe	Erste Hilfe bei Unfällen

6 Rechtsverbindliche Erklärung
 Hiermit versichere(n) ich/wir, dass die Angaben korrekt und vollständig sind und ich/wir allfällige Folgekosten akzeptieren. Der Versand des kontaminierten Produkts erfüllt die gesetzlichen Bestimmungen.

Firma/Institut _____
 Strasse _____ PLZ, Ort _____
 Telefon _____ Telefax _____
 E-Mail _____
 Name _____

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift _____ Firmenstempel _____

Dieses Formular kann von unserer Webseite heruntergeladen werden.

Verteiler:
Original an den Adressaten - 1 Kopie zu den Begleitpapieren - 1 Kopie für den Absender

Herstellereklärung



im Sinne der Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang IIb.

Hiermit erklären wir, Inficon, dass die Inbetriebnahme der nachfolgend bezeichneten unvollständigen Maschine solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

Produkt

Dosierventil

VDH016-X

Artikelnummer

250-500

Normen

Harmonisierte und internationale/nationale Normen sowie Spezifikationen:

- EN 292-1/-2 (Sicherheit von Maschinen)
- DIN 28403 (ISO Kleinflanschverbindungen)

Unterschriften

Inficon AG, Balzers

7. November 2000



Robert Polacek
Produktmanagement

7. November 2000



Oskar Untermarzoner
Produktentwicklung

Notizen



LI-9496 Balzers

Liechtenstein

Tel +423 / 388 3111

Fax +423 / 388 3700

reach.liechtenstein@inficon.com

www.inficon.com



si na84d1